# SISTEM INFORMASI PENJUALAN KAIN

# PADA PD PSJ PUTRA

**ARTIKEL**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Pada**

**Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)**

**Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer**

**Huda Nugraha**
**10508773**




**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**
**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**
**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**
**BANDUNG**
**2015**

***ABSTRACT***

*The development of information technology is currently very rapid because almost all activities performed by humans can be helped or have been using information technology. With information technology, every activity undertaken by humans will become more effective and efficient.*

*PD.PSJ Putra is a business with trade of fabric that provides various types of fabrics in small parties or large parties, while the processing of data, still use manual way in which the problems often experienced that records sales data is not accurate so susceptible to an error, cloth stock data are often incompatible with cloth stock in the warehouse, and the difficulty in the process of preparing reports.*

*For authors proposed information system will use descriptive research method for the design of the study authors while using RUP (Rational Unified Process) and to use a systems approach OOP (Object Oriented Programming). Then to assist in the design and manufacture of the proposed application, the author uses the Java language and My SQL as the database. Thus it is expected that the proposed information system may be the answer to the problems faced by PD PSJ Putra.*
*Keywords: information systems, selling cloth, OOP.*

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini mengalami perkembangan yang cukup pesat dimana perkembangan ini tidak bisa dihindari. Menuntut kita untuk terus melakukan perubahan sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan bisnis modern di era globalisasi, di bidang bisnis baik perdagangan barang maupun jasa, sistem yang terkomputerisasi akan sangat berguna untuk kegiatan transaksi baik rutin, periodik, maupun insidental dan menyediakan banyak informasi dengan cepat dan tepat.

PD Psj Putra adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang perdagangan kain yang menyediakan berbagai macam jenis kain dalam partai kecil atau pun partai besar sedangkan dalam proses pengolahan data , masih menggunakan cara manual dimana masalah yang sering dialami yaitu pencatatan data penjualan yang tidak akurat sehingga rentan terjadi suatu kesalahan, data stok kain sering tidak sesuai dengan stok kain yang ada di gudang, dan sulitnya dalam proses pembuatan laporan karena nota-nota, catatan penjualan, dan catatan persediaan kain tidak di arsipkan dengan baik dan benar.

Dengan kondisi seperti itu maka pengembangan sistem pun perlu dilakukan demi mendapatkan informasi yang lebih cepat dan akurat serta diharapkan dapat menunjang tercapainya tujuan dari perusahaan tersebut. maka diperlukanlah sistem pengolahan data secara terkomputerisasi yang mana lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan sistem yang masih manual.

Berdasarkan uraian yang telah penulis paparkan diatas, maka Penulis tertarik untuk mengambil Judul "**SISTEM INFORMASI PENJUALAN KAIN PADA PD PSJ PUTRA** ". Dengan maksud dan harapan mampu membantu dan meningkatkan kualitas dan kuantitas dari PD PSJ Putra dalam menjalankan usahanya serta mempertahankan dan mengembangkan eksistensinya diantara para pesaingnya.

## 1.2. Identifikasi Masalah Dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasikan masalah-masalah yang terjadi pada sistem informasi penjualan pada PD PSJ Putra.

### 1.2.1. Identifikasi Masalah

1. Proses pencarian dan pencatatan data barang yang memakan banyak waktu.
2. Dalam perhitungan stok barang di bagian gudang sering tidak terkontrol dan sering terjadi kesalahan, seperti data barang yang ada digudang terkadang beda dengan data barang yang ada di buku besar.
3. Kesulitan dalam pembuatan laporan karena nota-nota, catatan penjualan, dan catatan persediaan kain yang tidak di arsip dengan baik dan benar.

### 1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mendefinisikan sistem informasi penjualan yang sekarang berjalan di PD PSJ Putra.
2. Bagaimana merancang sistem informasi penjualan kain di PD PSJ Putra yang *user friendly* dan membantu penggunanya.
3. Bagaimana Testing/Pengujian sistem informasi penjualan kain di PD PSJ Putra.
4. Bagaimana Implementasi sistem informasi penjualan kain di PD PSJ Putra yang telah di bangun guna menjawab beberapa kendala yang timbul sebelum sistem ini dibuat.

## 1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

### 1.3.1. Maksud Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, maksud dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu sistem informasi penjualan kain pada PD PSJ putra guna menangani masalah-masalah yang ada pada PD PSJ Putra.

### 1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dimaksudkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sistem Informasi penjualan yang sedang berjalan di PD PSJ Putra.
2. Untuk mengetahui rancangan sistem informasi penjualan di PD PSJ Putra yang *user friendy* dan membantu penggunanya.
3. Untuk mengetahui bagaimana Testing/pengujian sistem informasi penjualan di PD PSJ Putra.
4. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi penjualan di PD PSJ Putra yang telah di bangun guna menjawab beberapa kendala yang timbul sebelum sistem ini di buat.

## 1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian mencakup dua hal, yaitu Kegunaan Akademis dan Kegunaan Praktis.

### 1.4.1. Kegunaan Praktis

Dari pihak penulis yaitu dari hasil penelitian ini, diharapkan bisa lebih meningkat lagi dalam membuat sistem informasi khususnya dalam membuat sistem informasi penjualan pada PD. PSJ Putra.

### 1.4.2. Kegunaan Akademis

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan berguna bagi orang-orang untuk menambah referensi bisnis yang berkaitan dengan penjualan.
2. Memberikan masukan yang baik bagi pihak yang belum memahami materi yang diteliti oleh penulis

## 1.5. Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian ini tercapai dengan optimal dan terarah, dibutuhkan beberapa pembatasan. Berikut ini batasan masalah yang akan ditetapkan :

1. Tidak melayani pembayaran secara sistem online (paypal, e-gold, Internet Banking,dll).
2. Tidak menerima pembelian permeter.
3. Pembayaran dilakukan secara tunai.
4. Pembelian konsumen minimal 1 kg.
5. Sistem yang akan dibangun hanya dapat diakses menggunakan jaringan LAN.

## II. Kajian Pustaka

### 2.1. Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau *energy*. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika bisa dibuat.

Menurut Jogiyanto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi[1,p.2]

#### 2.1.1. Konsep Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur bahwa : Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sedangkan pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemen-elemen mendefinisikan sebagai berikut: Sistem adalah elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [1,p.15]

#### 2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra Ladjamudin Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan, dan sasaran atau tujuan.[2,p.3]

a. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Setiap sistem selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem

   Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan.

c. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi opersai sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan ataupun merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara

d. Penghubung Sistem

   Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya yang mengalir dari subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran dari satu subsistem merupakan masukan bagi subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan melalui penghubung satu subsistem dapat berintegerasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu kesatuan.

e. Masukan Sistem

Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal.

f. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuanagn keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada suprasistem.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai satu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan yang lainnya menjadi keluaran yang berupa barang jadi.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objectives*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai tujuan / sasaran maka opersai sistem tidak ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

### 2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang. [2,p.6]

## 2.2. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang.[1,p.8]

### 2.2.1. Pengertian Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto Kualitas dari suatu informasi (Quality of Information) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (Accurate), tepat pada waktunya (Timeliness), dan relevan (Relevance).[1,p.10]

### 2.2.2. Pengertian Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto Nilai dari informasi (Value of Information) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya.[1,p.11]

## 2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir **s**istem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[4,p.14].

### 2.3.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Tata Sutabri Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [3 p.46]

Dari pengertian di atas, sistem informasi dapat didefinisikan pula sebagai suatu kesatuan dari berbagai bagian atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem yang saling berkaitan dan berinteraksi satu sama lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

## 2.4. Pengertian Penjualan

Definisi penjualan menurut Mulyadi, "Penjualan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjual ke pembeli."[5,p.202]

## 2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

### 2.5.1. SQL (*Structured Query Language*)

*Structured Query Language* (SQL) adalah salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman database yang paling popular dan menjadi standar perintah database. SQL merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam aplikasi database.

Bahasa SQL dibangun di laboratorium IBM di *San Jose California* sekitar tahun 1970-an. Bahasa SQL pertama kali dikembangkan sebagai bahasa pada produk database DB2, sampai saat ini masih merupakan produk andalan IBM dengan bahasa SQL memungkinkan anda membuat database, menambah, menghapus, mengubah, dan mencari data.

### 2.5.2. Netbeans

Netbeans merupakan *aplikasi Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsistems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti *windows, linux, Mac OS X dan Solaris.* Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan *Graphic User Interface* (GUI), suatu kode editor atau *text*, suatu *compiler* dan suatu *debugger*.

### 2.5.3. XAMPP

XAMPP merupakan sebuah platform aplikasi yang terdiri dari sekumpulan aplikasi pokok atau aplikasi utama yang terdiri dari :

1. *Apache* yaitu sebuah *aplikasi server web open source.*
2. *MySQL* yaitu sebuah aplikasi server *database open source.*
3. *PHP* yaitu sebuah aplikasi pemrograman berbasis (atau untuk) web
4. *Perl* yaitu sebuah aplikasi pemrograman *system.*

Aplikasi pokok tersebut digabungkan menjadi sebuah aplikasi baru yang memungkinkan pengguna - baik itu pengguna akhir (end-user) maupun sesama pengembang aplikasi - untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang baru dengan mudah dan ringkas melalui sebuah proses instalasi satu paket yang cukup mudah ditambah dengan metode pengoperasian melalui sebuah antarmuka yang cukup sederhana.

### 2.5.4. iReport

Menurut Windu Gata iReport-4.0.2 adalah *Report Engine* yang bekerja dalam dalam lingkungan java, aplikasi ini berguna dalam pembuatan report atau laporan yang dihasilkan dalam sebuah aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman java. iReport-4.0.2 merupakan aplikasi yang banyak digunakan para developer java, hal ini dikarenakan iReport-4.0.2 merupakan salah satu *Report Engine* yang terbaik.[9,p.25]

### 2.5.5. Mysql

Menurut Anhar, "MySQL adalah salah satu databases management system (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainya". MySQL

berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemograman PHP juga sangat mendukung/ support dengan database MySQL. [12,p.45]

## III. Objek Dan Metode Penelitian

### 3.1. Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan penulis sebagai objek penelitian dilakukan di PD. PSJ Putra yang berlokasi dijalan Cigondewah kaler no 45 Bandung.

#### 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PD PSJ Putra singkatan dari ( Pidua Sepuh Jaya Putra ) adalah perusahaan dagang yang bergerak di bidang penjualan kain, Perusahaan ini didirikan di cigondewah kaler pada tahun 1997 yang awalnya hasil dari pengembangan PD PSJ lalu membuka anak cabang perusahaan yaitu PSJ Putra.

#### 3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

##### 3.1.2.1. Visi Perusahaan

Visi, Menjadikan PD PSJ Putra sebagai Perusahaan yang maju dan berkembang di Kota Bandung.

##### 1.1.2.2. Misi Perusahaan

1. Memberikan Kualitas kain yang terbaik sehingga pelanggaan mendapatkan kepuasaaan.
2. Berupaya terus menerus mengembangkan jaringan pemasaran dengan mengedepankan pelayanan prima dan kepuasaan pelanggan.
3. Meningkatkan perekonomian Negara di sector wirausaha.

#### 3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu rangka kerja yang menyatakan berbagai fungsi menurut pola yang dikehendaki. Dengan adanya struktur organisasi maka setiap orang yang memiliki peran di dalamnya akan lebih mudah mengetahui tentang tujuan dan wewenang masing-masing bagian. Dapat dilihat pada **Gambar 3.1.**

#### 3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pemilik
   Merupakan pimpinan sekaligus pemilik tunggal dari PD PSJ Putra. Pemilik mempunyai wewenang sepenuhnya untuk menjalankan, mengembangkan dan membuat keputusan guna meningkatkan proses bisnis pada PD PSJ Putra dengan mengevaluasi laporan-laporan yang diberikan oleh kasir untuk di evaluasi lebih lanjut. Pemilik juga mempunyai tugas unuk melakukan penggajian pada setiap bulan terhadap pegawai-pegawainya.
2. Kasir
   Kasir bertugas untuk melayani pemesanan dan pembayaran bagi konsumen yang membeli barang dan membuat laporan – laporan dari setiap tugasnya untuk diserahkan kepada pemilik.
3. Bagian Gudang
   Bertugas untuk mengecek stok kain di gudang dan melakukan pemesanan kepada supplier apabila stok kain sudah mulai habis.

### 3.2. Metode Penelitian

Adapun metode-metode yang penulis gunakan untuk menyelesaikan skripsi ini antara lain mengungkap fakta-fakta dan melakukan observasi ke tempat yang dijadikan objek penelitian yang ditujukan pada pemecahan masalah terhadap kejadian-kejadian

yang sifatnya aktual. selanjutnya dirangkum untuk dijadikan alat penunjang perancangan sistem informasi.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Sedangkan desain penelitian yang digunakan oleh penulis di dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini merupakan penelitian yang berusaha melihat kebenaran-kebenaran dengan berusaha memperoleh data dari fakta-fakta yang tampak sebagaimana keadaan sebenarnya. Sedangkan untuk teknik pengumpulan data, penulis menggunakan dua metode yaitu wawancara dan observasi

### 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung(observasi) dan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada pada PD. PSJ Putra.

#### 3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer yaitu jenis data yang didapat penulis melalui sumber-sumber langsung yang terkait dengan sistem yang sedang berjalan pada PD. PSJ Putra bisa bersumber dari perorangan atau kelompok. Dalam proses pengumpulan data primer ini penulis melakukan observasi langsung ke tempat objek penelitian serta melakukan wawancara sekaligus dengan pemilik.

1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melihat dan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti. Jenis dan macam data yang dikumpulkan dengan metode ini diantaranya adalah data transaksi penjualan barang, transaksi pemesanan barang serta laporan di PD. PSJ Putra.

2. Wawancara

Wawancara yaitu proses bagaimana cara mendapatkan data dan fakta-fakta dengan melakukan tanya jawab langsung kepada orang yang dianggap bisa memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis yaitu kepada pemilik PD. PSJ Putra.

#### 3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan kepada penulis.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi

### 3.2.3. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan:

#### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Sedangkan untuk metode pendakatan sistem penulis menggunakan pendekatan OOP (*Object Oriented Programing*). Alasan penulis menggunakan pendekatan OOP tidak lain adalah perusahaan atau PD. PSJ Putra ini merupakan perusahaan yang masih berkembang, adanya kemungkinan perubahan sistem yang berjalan pada perusahaan tersebut bisa saja terjadi, oleh karena itu penulis menggunakan pendekatan yang memudahkan sistem yang telah dibuat ini dapat dikembangkan dengan mudah di kemudian hari.

### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah *Rational Unified Process* (RUP). Model ini membagi suatu sistem aplikasi menjadi beberapa komponen sistem dan memungkinkan para *developer* aplikasi untuk menerapkan metode iterative (analisis, desain, implementasi dan pengujian) pada tiap komponen

### 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Ada beberapa alat bantu yang dapat digunakan pada saat analisis dan perancangan sistem yaitu sebagai berikut :

a. *Use case diagram*

*Use case diagram* merupakan permodelan untuk melakukan (*behavior*) terhadap sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah intraksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat.

b. Skenario *use case*

Mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

c. *Activity diagram*

Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. yang perlu diperhatikan disini bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan *actor*, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

d. *Sequence diagram*

*Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek atau *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar *diagram sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode yang dimiliki kelas yang di inisialisasi menjadi objek.

e. *Collaboration diagram*

*Collaboration diagram* adalah perluasan dari objek dan diagram (objek diagram menunjukan objek-objek dan hubungan satu dengan yang lain). Dan juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram* tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek.

f. *Class diagram*

Digram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi.

Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variable-variable yang memiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

g. *Deployment diagram*

*Deployment diagram* merupakan suatu tampilan atau pandangan kinerja dari sebuah sistem yang baru dengan perancangan data yang diambil dari beberapa objek.

## 3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan identifikasi masalah dari perancangan sistem yang akan di buat.

### 3.3.1 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Analisi prosedur merupakan proses penganalisaan terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh PD PSJ Putra yang sedang berjalan, diantaranya dalam proses penjualan kain. Analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan hendaknya perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukannya perancangan terhadap sistem yang akan diusulkan.

### 3.3.2 *Use case diagram* yang sedang berjalan

*Use case diagram* merupakan penggambaran sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (user), sehingga pembuatan *use case* lebih di titik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian, Berikut adalah use case diagram yang sedang berjalan bisa dilihat pada gambar 3.2

### 3.3.3. Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi yang sedang berjalan di PD PSJ Putra maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

| No. | Masalah | Bagian | Solusi |
|---|---|---|---|
| 1. | Pengolahan data penjualan masih menggunakan cara manual yang rentan terjadi kesalahan dalam perhitungan keuangan. | Kasir | Merancang sistem informasi penjualan kain di PD PSJ Putra diharapkan dapat membantu proses perhitungan keuangan juga meminimalisirkan kesalahan yang sering terjadi |
| 2 | Proses pencarian dan pencatatan data barang yang memakan banyak waktu. | Kasir | Dengan tersusunya data barang yang tersimpan di database memungkinkan untuk mempermudah dalam pencarian dan pencatatan data barang juga dapat menghemat waktu |
| 3 | Dalam perhitungan stok barang di bagian gudang sering tidak terkontrol dan sering terjadi kesalahan. | Bagian Gudang | Dengan di buatnya database barang memungkinkan dapat mempermudah dalam mencari stok kain di gudang sehingga dapat terkontrol dengan benar |
| 4 | Kesulitan dalam pembuatan laporan karena nota-nota, catatan penjualan, dan catatan persediaan kain yang tidak di arsip dengan baik dan benar. | Kasir | Selain menghemat biaya karena fungsi kertas yang dapat diganti oleh database penerapan sistem informasi penjualan juga dapat mempermudah pada proses pembuatan laporan . |

## IV. Hasil Penelitian

### 4.1. Perancangan Sistem

Sebuah perancangan sistem bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan sistem yang telah diterapkan sebelumnya guna meningkatkan proses bisnis dengan melakukan evaluasi terlebih dahulu terhadap proses – proses pada sistem yang sedang berjalan untuk mencari solusi atas kekurangan – kekurangan yang terdapat di dalamnya.

#### 4.1.1. Tujuan perancangan sistem

Adapun tujuan dalam perancangan ini adalah :

1. Mencari solusi dari kekurangan – kekurangan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.
2. Mengatasi permasalahan – permasalahan yang telah ditemukan sebagai dasar dalam membangun sistem yang lebih efektif dan efisien.
3. Memperbaiki pengolahan data penjualan menjadi terkomputerisasi.

#### 4.1.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan

Untuk sistem yang akan diusulkan merupakan suatu pengembangan atau perbaikan dari sistem yang sedang berjalan seperti merubah dan mengalihkan aktifitas – aktifitas bisnis yang belum memakai sistem yang terkomputerisasi menjadi terkomputerisasi dengan bantuan dari *software* atau program yang akan dibangun.

#### 4.1.3. Perancangan prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi dan diagram *UML* yang berfungsi sebagai alat dokumentasi dan visualisasi.
Penulis tidak menambah aktifitas atau proses bisnis dari sistem penjualan kain yang sedang berjalan, Untuk itu *Use Case*, tidak di cantumkan lagi pada bab ini.

##### 4.1.3.1. Skenario *use case* yang diusulkan

Skenario *use case* berguna untuk mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi terhadap prosedur yang dilakukan oleh actor, adapun tahapan-tahapan skenario *use case* pada proses pemesanan PD PSJ Putra yang diusulkan bisa dilihat pada tabel 4.1.

##### 4.1.3.2. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* adalah salah satu cara untuk memodelkan *event – event* yang terjadi dalam suatu *Use Case*, memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya. Adapun *Activity Diagram* pemesanan yang diusulkan bisa dilihat pada gambar 4.1.

##### 4.1.3.3. *Sequence diagram*

*Sequence Diagram* adalah interaksi diagram yang memperlihatkan event – event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Selain itu *Sequence Diagram* merupakan salah satu diagram interaksi yang menjelaskan bagaimana satu operasi itu dilakukan. Masing-masing *Sequence Diagram* akan menggambarkan aliran – aliran pada suatu *Use Case*. Adapun *sequence diagram* pemesanan yang di usulkan bisa dilihat pada gambar 4.2.

##### 4.1.3.4. *Class diagram* yang diusulkan

*Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *object* beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain-lain. Berikut ini adalah *Class Diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat di dalam *database*.Adapun *Class diagram* yang di usulkan bisa dilihat pada gambar 4.3.

##### 4.1.3.5. *Component diagram* yang diusulkan

Komponen perangkat lunak adalah bagian fisik dari sebuah sistem yang menetap di komputer. Komponen merupakan implementasi *software* dari sebuah c*lass*. Komponen

bisa berupa *table*, *File data*, *File exe*, *File DLL*, dokumen dan lain-lain. adalah *Component Diagram* yang menggambarkan struktur proses yang terdapat pada sistem.

#### 4.1.3.6. *Deployment diagram*

*Deployment Diagram* menunjukan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem. *Deployment Diagram* dapat digunakan pada bagian-bagian awal proses perancangan sistem untuk mendokumentasikan arsitektur fisik sebuah sistem.

## 4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangat penting dalam pembuatan suatu program, karena merupakan dasar untuk membuat antar muka yang dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktivitasnya.

### 4.2.1. Struktur menu

Perancangan menu digunakan untuk memudahkan dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat. Struktur menu dapat diakses sesuai dengan jabatan dari pegawai yang terlibat dalam menggunakan aplikasi tersebut, adapun gambaran perancangannya yang diusulkan bisa dilihat pada gambar 4.4.

## 4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server*, *workstation*, *hub* dan pengkabelannya.

## 4.4. Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua *element – element* aplikasi yang dibuat, apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan dari pengujian aplikasi adalah untuk menjamin aplikasi yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari analisis, perancangan dan pengkodean dari aplikasi itu sendiri. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau aplikasi, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini adalah rencana pengujian *input/output* sistem informasi penjualan kain pada pd PD PSJ Putra.

### 4.4.1. Kasus dan hasil pengujian

Pengujian aplikasi ini dilakukan pada modul – modul yang ada pada aplikasi sistem informasi penjualan kain, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut : Pengujian data barang Pengujian ini adalah pengujian dengan memasukan data barang ke dalam *database* bisa dilihat pada tabel 4.2.

### 4.4.2. Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample atas aplikasi diatas dengan menggunakan metode *Black Box* pada setiap tampilan dari hasil pengujian ini, dapat dikatakan berhasil atau diterima, namun hasil pengujian tersebut masih belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu pengujian saja. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini, diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi penjualan kain.

## 4.5. Implementasi

Tahap implementasi adalah tahapan penerapan sistem untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya. Dengan demikian dapat diketahui apakah aplikasi ini dapat menghasilkan Sistem Informasi Penjualan yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

### 4.5.1. Implementasi perangkat lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi penjualan barang ini, diperlukan perangkat lunak untuk mengeksekusi dari suatu program yang dirancang. Perangkat lunak digunakan sebagai pendukung informasi terdiri dari :

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7 Ultimate/Microsoft Windows Xp Sp 3*.
2. Bahasa Pemrograman *Java*.
3. Perangkat Pemrograman *Netbeans*.
4. Basis data dengan *MySQL*.
5. Penyimpanan laporan menggunakan *Jasper*.

### 4.5.2. Implementasi perangkat keras

Berikut adalah perangkat keras yang digunakan oleh PD PSJ Putra dalam mengimplementasikan aplikasi sistem informasi ini dengan spesifikasi minimal adalah :

1. CPU Intel® Dual Core 2160
2. Memori DDR2 2Gb.
3. VGA 256Mb.
4. Harddisk SATA 160Gb.
5. Perangkat keluaran berupa LED 17" *wide screen* dan printer.
6. Perangkat masukan berupa *mouse, keyboard*.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Mengulas tentang hasil-hasil yang diperoleh setelah melakukan analisis pada sistem yang berjalan, serta spesifikasi kebutuhan, perancangan dan implementasi dari perangkat lunak yang telah dibangun, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. *Input* data ke perangkat lunak dapat lebih ,memudahkan proses pencatatan data kain, transaksi penjualan dan pembelian pada pengolahan data.
2. Data kain yang masuk dan yang akan dikeluarkan dihitung dengan proses komputerisasi pada perangkat lunak.
3. Dikarenakan sistem informasi penjualan kain ini telah terintegrasi dengan *database* maka proses pencarian data kain dan melihat *stock* kain digudang dapat dilakukan secara mudah dan praktis.
4. Selain menghemat biaya karena fungsi kertas yang dapat diganti oleh *database* penerapan sistem informasi penjualan kain ini, juga dapat mempermudah dan mempersingkat waktu pada proses pembuatan laporan yang sebelumnya cukup memakan waktu yang lama.

### 5.2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat penulis sampaikan berkaitan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan dibangunnya sebuah sistem informasi *web* agar dapat memudahkan konsumen untuk mencari informasi dan melakukan pemesanan kain.
2. Dibangunnya sebuah aplikasi promosi agar dapat menarik lebih banyak konsumen.
3. Dibangunnya sebuah infrasuktur jaringan yang memadai agar sistem yang telah dirancang bisa diimplementasikan.

Masih banyak fasilitas lain yang dapat dikembangkan dalam perangkat lunak ini, pengembangan tersebut tentunya diharapkan dapat meningkatkan mutu perangkat lunak yang lebih baik serta sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan PD PSJ Putra.

## DAFTAR PUSTAKA


[1] Jogiyanto. Dan Hartono.,"Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Teknik Bisnis",Yogyakarta:Andi,2005.

[2] Kadir.Abdul.," Pengenalan Sistem Informasi",Yogyakarta:Andi,2003

[3] Diana, dan Iyan.," Belajar Oracle 10g, iSQL*Plus, SQL*Plus, SQL Fundamental",Bandung:Graha ilmu,2011.

[4] Kristanto.Andri.," Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", Yogyakarta:Java Media,2008

[5] Ladjmudin.Al-Bahra.," Analisis dan Desain Sistem Informasi",Bandung:Graha Ilmu,2013.

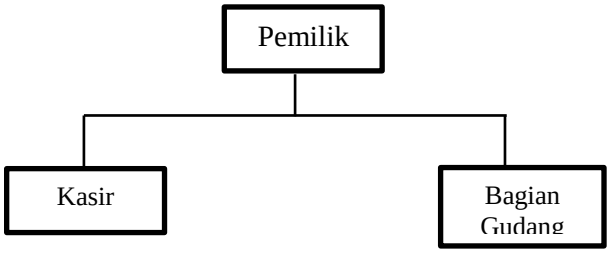
[6] Irawan.Budhi.,"Jaringan komputer",Yogyakarta:Graha Ilmu,2005.

[7] Sidik.Betha.," MySQL untuk pengguna, Administrator, dan Pengembang Aplikasi Web",Bandung:Graha Ilmu,2005.

[8] Taufikurahman.Indra," SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN DITOKO GROSIR MITRA",S.Kom.Program StudiInformasi,UNIKOM,Bandung,2014

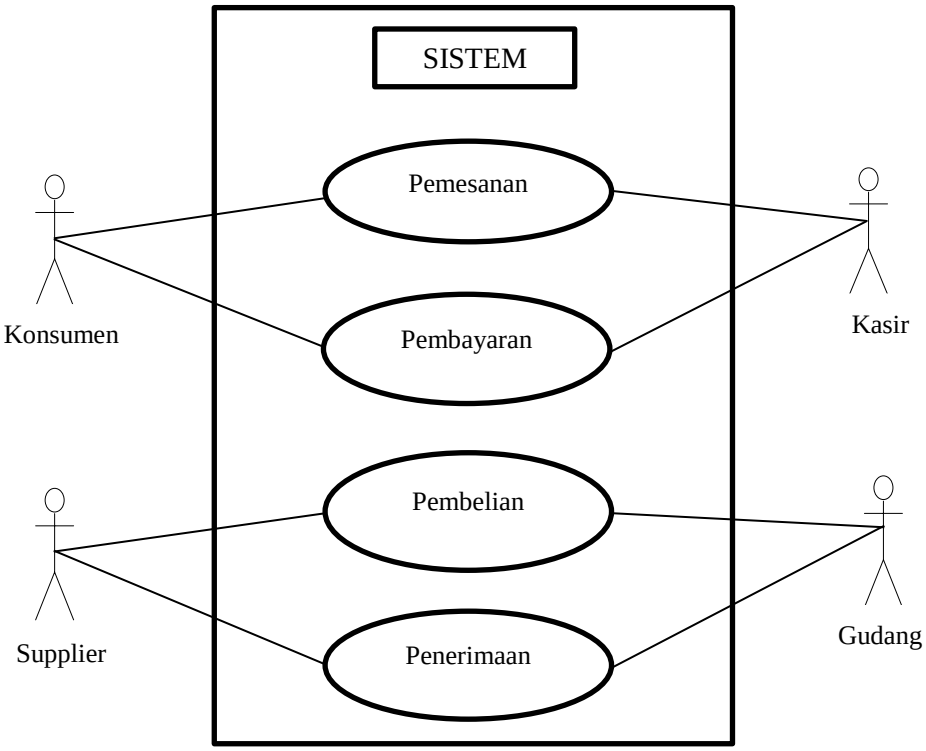
## DAFTAR GAMBAR

1. Struktur Organisasi PD. PSJ Putra



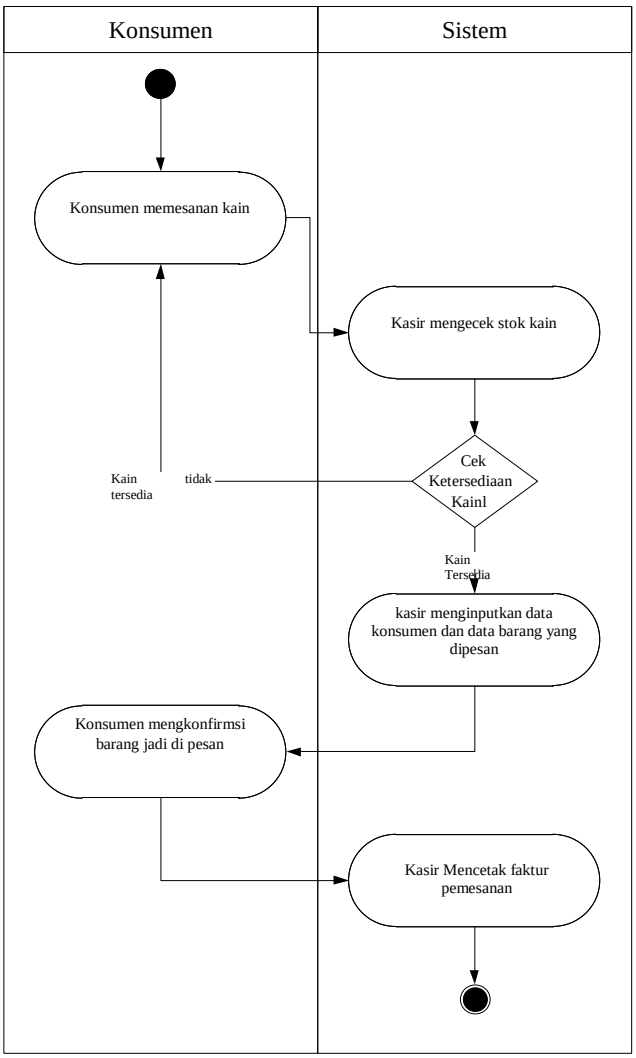

**Gambar 3.1. Struktur Organisasi** PD. PSJ Putra

2. *Use Case Diagram* Yang Diusulkan



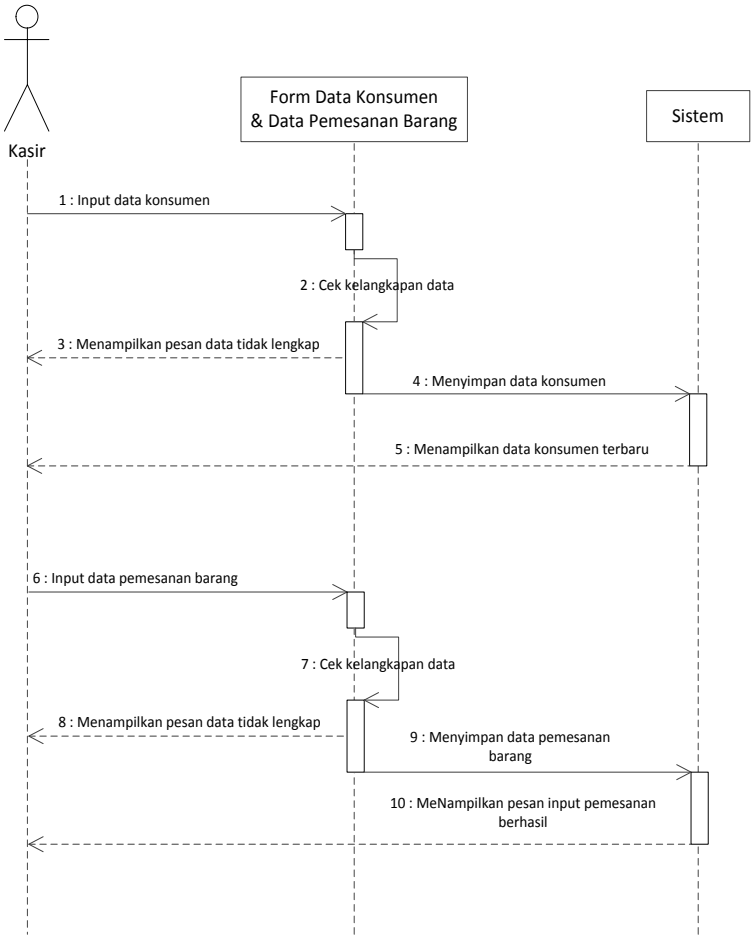

**Gambar 3.2 *UseCase Diagram* Yang Diusulkan**

3. *Activity Diagram* Pemesanan Yang Diusulkan



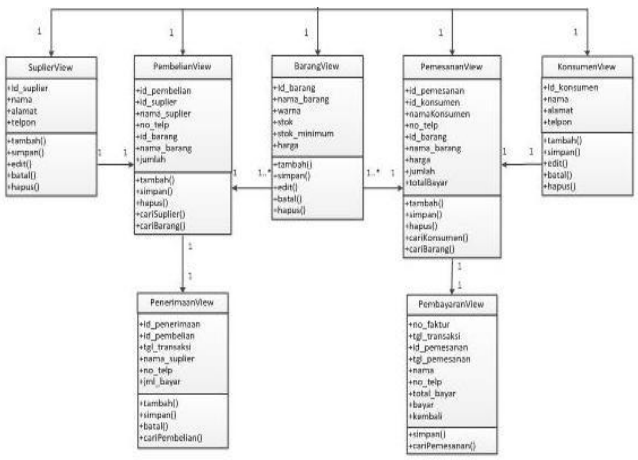

**Gambar 4.1. *Activity Diagram* Pemesanan yang Diusulkan**

4. Sequence Diagram Pemesanan Yang Diusulkan



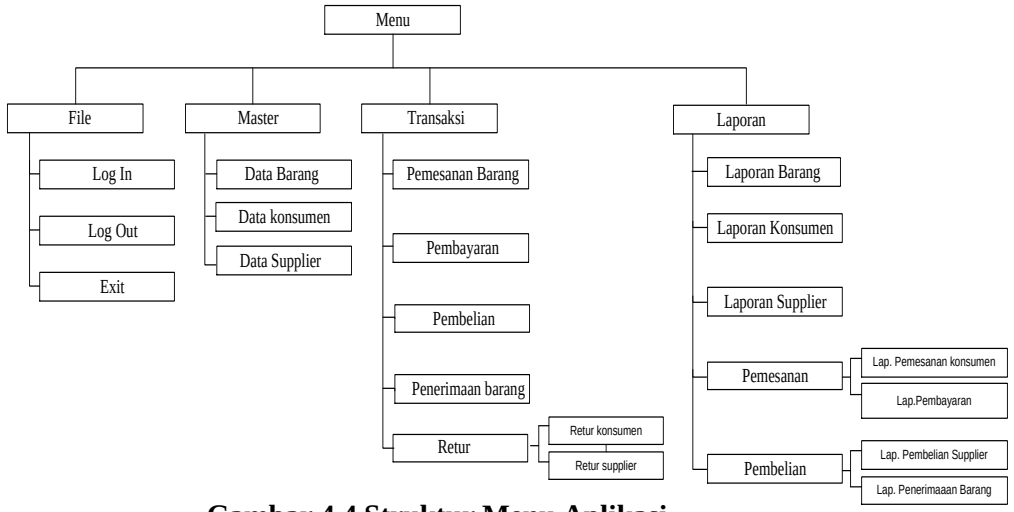

**Gambar 4.2 *Sequence Diagram* Pemesanan Yang Diusulkan**

5. Class Diagram Yang Diusulkan




**Gambar 4.3 *Class Diagram* Yang Diusulkan**

6. Perancangan Struktur Menu pada Aplikasi yang diusulkan




**Gambar 4.4 Struktur Menu Aplikasi**

## DAFTAR TABEL

1. Tabel Skenario Use Case Pemesanan

**Tabel 4.1 Skenario *use case* Pemesanan**

| Aktor | Sistem |
|---|---|
| | 1. Kasir melakukan login, ke aplikasi yang sudah dibuat dengan menginputkan username dan password. |
| 2. Konsumen memesan kain dengan jenis dan jumlah tertentu | |
| | 3. Kasir akan melihat stok kain di daftar barang jika jenis kain yang di pesan ada maka akan melanjutkan ke proses pemesanan, tapi jika barang tersebut tidak ada maka kasir akan membatalkan proses pemesanan |
| | 4. Kasir menginputkan data konsumen dan menginputkan data kain yang di pesan. |
| 5. Konsumen mengkonfirmasi barang jadi di pesan dengan harga dan jumlah tertentu telah di setujui | |
| | 6. Kasir akan mencetak nota pemesanan dua lembar, 1 untuk data perusahaan dan 1 lagi diberikan ke konsumen. |

2. Tabel pengujian Data Barang

**Tabel 4.2. Pengujian Inputan Data Barang**

| Kasus dan hasil uji input data barang | | | |
|---|---|---|---|
| Data Masukan | yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Tambah data barang | Akses untuk menambah data konsumen terbuka | Pengisian sesuai yang diharapkan | |
| Klik tombol simpan | Data tersimpan ke dalam *database* | Tombol simpan sesuai yang diharapkan | |
| Klik tombol batal | Akses untuk menambah data tertutup | Tombol batal sesuai yang diharapkan | |
| Klik tombol edit | Akses untuk mengedit data barang dapat terbuka | Tombol edit sesuai yang diharapkan | |
| Klik tombol simpan | Data tersimpan ke dalam *database* | Tombol simpan sesuai yang diharapkan | |
| Klik tombol hapus | Akan muncul konfirmasi | Tombol hapus sesuai yang diharapkan | |
| Mengisi *Field* cari | Tabel menampilkan data sesuai dengan karakter yang dimasukkan | *Field* cari sesuai yang diharapkan | |